

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1 Aquisição de 1 (um) Molinete Hidrométrica Completo composto de (Molinete, Hélice, Cabos, Contador e Haste), 1 (um) Lastro 15KG, 3 (três) Amostrador DH48, 3 (três) Amostrador DH59, 3 (três) Garrafa para Amostrador DH48/59, 6 (seis) Proveta para Pluviômetro Convencional Ville de Paris e 2 (dois) Pluviômetro Convencional Ville de Paris.

Lote 1	Qtd	Produto/Serviço	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
Item 1	1	Molinete Hidrométrico Completo composto de (Molinete, Hélice, Cabos, Contador e Haste)	R\$ 13.900,00	R\$ 13.900,00
Item 2	1	Lastro 15KG	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00
Item 3	3	Amostrador DH48	R\$ 3.550,00	R\$ 10.500,00
Item 4	3	Amostrador DH59	R\$ 7.500,00	R\$ 22.500,00
Item 5	3	Garrafa para Amostrador DH48/59	R\$ 303,29	R\$ 909,87
Item 6	6	Proveta para Pluviômetro Convencional Ville de Paris	R\$ 310,00	R\$ 1.860,00
Item 7	2	Pluviômetro Ville de Paris	R\$ 1.850,00	R\$ 3.700,00
TOTAL GERAL				R\$ 55.169,87

1.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Lote 1	Qtd	Produto/Serviço
Item 1	1	Molinete Hidrométrico Completo composto de (Molinete, Hélice, Cabos, Contador e Haste) - Faixa de velocidade: 0,025 m/s a 10,0 m/s. Tipo de rotor: Hélice metálica de eixo horizontal. Diâmetro da hélice: 38 mm. Princípio de funcionamento: Conversão da velocidade do escoamento em rotações da hélice. Saída de sinal: Pulso elétrico gerado a cada revolução ou conjunto de revoluções do rotor. Leitura: Por contador de pulsos eletrônico ou eletromecânico. Calibração: Individual, mediante equação de aferição fornecida para cada instrumento. Corpo metálico hidrodinâmico. Eixo montado em mancais de precisão. Sistema de contato elétrico interno para transmissão dos pulsos. Componentes resistentes à corrosão para uso contínuo em ambiente aquático. Características construtivas semelhantes são descritas para molinetes hidrométricos profissionais utilizados no mesmo segmento
Item 2	1	Lastro - Peso nominal: 15 kg, Formato: hidrodinâmico, Material principal: chumbo fundido, Reforço estrutural: vergalhão de ferro interno, cor de acabamento: amarela, Proporciona estabilidade ao molinete durante medições em profundidade, Reduz oscilações provocadas pela correnteza, Mantém o equipamento alinhado verticalmente durante a operação a partir de pontes, embarcações ou guinchos fluviométricos.

Item 3	3	Amostrador de Sedimentos em Suspensão DH-48 - Corpo em alumínio fundido hidrodinâmico. Acabamento com pintura epóxi anticorrosiva. Recipiente interno para amostra em vidro. Sistema de vedação por junta de borracha e fixação por mola de pressão. Bocal de admissão orientado horizontalmente para amostragem isocinética. Capacidade da garrafa 470 a 500ml, Profundidade máxima de operação 1,5m, Distância mínima do leito 90mm, Velocidade máxima recomendada da corrente 2,75 m/s.
Item 4	3	Amostrador de Sedimentos em Suspensão DH-59 Corpo em alumínio fundido hidrodinâmico. Acabamento com pintura epóxi anticorrosiva. Recipiente interno para amostra em vidro. Sistema de vedação por junta de borracha e fixação por mola de pressão. Bocal de admissão orientado horizontalmente para amostragem isocinética, comprimento aprox. 380mm, Profundidade máxima de operação 4,5m, Velocidade da corrente 1,5m/s.
Item 5	3	Garrafa para Amostrador DH48/59 , Garrafa de coleta para amostradores de sedimentos em suspensão, capacidade nominal 500ML, material: vidro, peso: 400g, compatibilidade: DH-48, DH-49 e DH-59;
Item 6	6	Proveta para Pluviômetro Convencional Ville de Paris – capacidade de leitura 10mm de precipitação, graduação 0,1mm, faixa de leitura 0 a 10mm, área de capacidade associada 400 cm ² .
Item 7	2	Pluviômetro Convencional Ville de Paris - Funil coletor superior com borda padronizada (400 cm ²), Recipiente acumulador de água (reservatório interno), Cilindro externo de proteção, Proveta graduada para leitura direta (acessório de medição), Suporte/base de fixação Tipo de leitura: Manual por proveta graduada, Resolução de leitura: Geralmente 0,1 mm , Capacidade de leitura da proveta: Até aproximadamente 10 mm por medição (por enchimento padrão da proveta) , Material do equipamento: Alumínio, aço galvanizado ou inox (varia conforme fabricante), Material da proveta: Acrílico ou poliestireno transparente graduado, Precisão: Compatível com padrões de redes pluviométricas convencionais.

2. JUSTIFICATIVA E DO OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem por objeto a aquisição de equipamentos de hidrometria destinados à execução das atividades de campo previstas nas campanhas de monitoramento hidrológico realizadas no âmbito do contrato vigente firmado entre o Simepar e a COPEL.

A necessidade da aquisição decorre da demanda operacional de três equipes de campo que atuarão simultaneamente nas atividades de monitoramento hidrológico, medição de vazão e coleta de dados. Os equipamentos de hidrometria são indispensáveis para a execução dessas atividades, uma vez que permitem a obtenção de informações confiáveis e precisas, fundamentais para o desenvolvimento dos estudos, levantamentos e monitoramentos realizados em campo.

Além de atender às demandas da campanha da COPEL, a aquisição desses equipamentos é fundamental para aprimorar as atividades desenvolvidas pelo Simepar na área de hidrometria, contribuindo para o aumento da qualidade e da precisão das medições de vazão dos rios. A disponibilidade de instrumentos adequados possibilita a obtenção de resultados mais consistentes e confiáveis, fortalecendo a capacidade técnica da instituição na produção e análise de dados hidrológicos.

A indisponibilidade ou insuficiência desses equipamentos poderá comprometer o cronograma das atividades, a qualidade dos dados coletados e, conseqüentemente, os resultados esperados. Por outro lado, a utilização de equipamentos modernos e adequados contribui para a eficiência operacional das

equipes, reduzindo retrabalhos, otimizando os procedimentos de campo e proporcionando maior segurança na execução das atividades.

Ressalta-se, ainda, que os equipamentos adquiridos integrarão o patrimônio do Simepar e serão utilizados de forma contínua nas atividades institucionais de monitoramento hidrológico, não se destinando exclusivamente à execução do contrato atualmente vigente com a COPEL. Dessa forma, a contratação representa um investimento permanente na infraestrutura técnica da instituição, gerando benefícios que se este

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COM UM TODO

A solução consiste na aquisição de um conjunto de equipamentos de hidrometria, sedimentometria e pluviometria destinados à realização de campanhas de monitoramento hidrológico em campo, permitindo a coleta, medição e análise de dados fundamentais para a gestão de recursos hídricos, estudos hidrossedimentológicos e suporte à operação de empreendimentos hidráulicos.

O conjunto é composto por instrumentos integrados que viabilizam a execução completa das atividades de campo, incluindo a medição de velocidade e vazão em cursos d'água, a coleta de sedimentos em suspensão e de fundo, a estabilização de equipamentos durante as medições e a leitura de precipitação pluviométrica.

Os equipamentos que compõem a solução são:

- 01 (um) Molinete Hidrométrico completo, composto por molinete, hélice, cabos, contador e haste, destinado à medição de velocidade de escoamento e determinação de vazão em rios e canais;
- 01 (um) Lastro de 15 kg, utilizado para estabilização do conjunto de medição em condições de correnteza e profundidade;
- 03 (três) Amostradores de Sedimentos em Suspensão modelo DH-48, destinados à coleta integrada de amostras em cursos d'água rasos;
- 03 (três) Amostradores de Sedimentos em Suspensão modelo DH-59, utilizados para coleta de amostras em maiores profundidades;
- 02 (dois) Amostradores de Sedimentos de Fundo tipo Helley-Smith, destinados à quantificação do transporte de sedimentos junto ao leito do rio;
- 03 (três) Garrafas para Amostradores DH-48/59, utilizadas para armazenamento e transporte seguro das amostras coletadas;
- 06 (seis) Provetas para Pluviômetro Convencional tipo Ville de Paris, destinadas à leitura direta da precipitação pluviométrica.

De forma integrada, a solução permite a execução de campanhas hidrométricas completas, abrangendo desde a medição de variáveis hidráulicas até a caracterização do transporte de sedimentos e a quantificação da precipitação. Os equipamentos são compatíveis entre si e com metodologias consagradas de monitoramento hidrológico, garantindo padronização dos procedimentos de campo e confiabilidade dos dados obtidos.

A utilização conjunta desses instrumentos possibilita maior eficiência operacional das equipes, assegura a qualidade das medições realizadas e contribui para a geração de informações consistentes e tecnicamente fundamentadas, essenciais para o planejamento, a gestão e o acompanhamento dos recursos hídricos.

4. PESQUISA DE PREÇOS

A estimativa do valor da contratação foi realizada com base em pesquisa de preços de mercado, por meio de cotações junto a fornecedores especializados no fornecimento de equipamentos de hidrometria, com o objetivo de assegurar a compatibilidade com os valores praticados no setor e garantir a adequada formação do preço estimado.

No levantamento realizado, não foram identificados preços equivalentes disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), tampouco Atas de Registro de Preços vigentes que contemplem integralmente os itens e especificações técnicas demandadas. Tal situação reforça a necessidade de

utilização da pesquisa direta com fornecedores como principal parâmetro de referência para a composição do valor estimado.

A estimativa do valor da contratação foi definida a partir dos melhores valores obtidos nas cotações apresentadas pelos fornecedores consultados, assegurando razoabilidade, compatibilidade com o mercado e aderência às especificações técnicas exigidas para atendimento das necessidades operacionais do Simepar.

Lote	Qtd	Produto/Serviço	FORNECEDOR 1	FORNECEDOR 2	FORNECEDOR 3
1					
Item 1	1	Molinete Hidrométrico Completo composto de (Molinete, Hélice, Cabos, Contador e Haste)	R\$ 13.900,00	R\$ 16.360,00	R\$ 14.000,00
Item 2	1	Lastro 15KG	R\$ 1.800,00	R\$ 3.985,00	R\$ 5.700,00
Item 3	3	Amostrador DH48	R\$ 10.500,00	R\$ 15.495,00	R\$ 22.800,00
Item 4	3	Amostrador DH59	R\$ 22.500,00	R\$ 32.487,00	R\$ 23.700,00
Item 5	3	Garrafa para Amostrador DH48/59	R\$ 909,78	R\$ 1.140,00	R\$ 7.200,00
Item 6	6	Proveta para Pluviômetro Convencional Ville de Paris	R\$ 1.860,00	R\$ 2.280,00	R\$ 1.920,00
Item 7	2	Pluviômetro Convencional Ville de Paris	R\$ 3.700,00	R\$ 3.780,00	R\$ 8.400,00
			R\$ 55.169,87	R\$ 75.527,00	R\$ 83.720,00

5. PARCELAMENTO DO OBJETO

O objeto da contratação não será parcelado, considerando a natureza técnica e a necessidade de padronização dos equipamentos.

A aquisição de sensores de nível modelo PLS500, da marca OTT, requer uniformidade tecnológica para garantir compatibilidade com os sistemas já utilizados nas estações hidrologicas do cliente COPEL, assegurando desempenho adequado, facilidade de integração e manutenção eficiente.

O parcelamento do objeto poderia comprometer a padronização dos equipamentos, aumentar a complexidade operacional e gerar riscos de incompatibilidade técnica, além de impactar negativamente a confiabilidade do monitoramento hidrológico.

6. SUSTENTABILIDADE

- 6.1 A CONTRATADA deverá adotar práticas para a separação e o descarte ambientalmente adequados de eventuais resíduos gerados durante o fornecimento, em conformidade com as Normas Brasileiras – NBR, relativas à gestão de resíduos sólidos;
- 6.2 Avaliação do impacto ambiental desde a fabricação até o descarte;
- 6.3 Verificar se o fabricante ou distribuidor oferece pontos de coleta ou logística reversa.
- 6.4 CONTRATADA deve estar comprometido com a: Não utilização de trabalho infantil ou escravo, Respeito aos direitos humanos e trabalhistas e Fornecedores com práticas ambientais e sociais compatíveis.
- 6.5 Redução do consumo de papel e materiais físicos, com preferência por documentos em formato digital (PDF, Word, planilhas etc.);
- 6.7 Equipamentos que proporcionem medições mais precisas e reduzam retrabalho em campo, contribuindo para menor consumo de recursos humanos, logísticos e materiais;
- 6.8 Priorização de práticas de trabalho que minimizem o uso de recursos naturais.

7. CONTRATAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

A dispensa de licitação é destinada à participação de microempresas e empresas de pequeno porte, julgamento de propostas e critérios de desempenho previstos nos art. 42 a 46 da Lei Complementar 123/2016, desde que comprovem capacidade técnica e operacional compatível com o objeto, conforme exigências do edital.

8. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS

8.1 O(s) objeto(s) desta dispensa é classificado como bem/serviços comum, pois possui especificação usual de mercado e padrão de qualidade definidas neste termo de referência, conforme estabelece o inciso XIII do art. 6º da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

9. LOCAL E DO PRAZO DA ENTREGA, E DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

9.1 A entrega dos equipamentos deverá ocorrer nas dependências do SIMEPAR - Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná, localizado na av. Cel. Francisco H. dos Santos, 210, Bairro: Jardim das Américas, Curitiba-PR. O acesso ao local será previamente agendado com a equipe responsável.

9.2 A entrega deverá ocorrer em parcela única, imediatamente a contar da emissão da ordem de fornecimento ou instrumento equivalente, no prazo de até **90 (noventa) dias**.

9.3 A aceitação do objeto ficará condicionada à verificação, pela área responsável, dos seguintes critérios: Conformidade da quantidade entregue com o quantitativo contratado e Atendimento às especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência

9.4 A entrega deverá ser acompanhada da nota fiscal e, quando aplicável, relatório de conformidade técnica.

9.5 Aceitação do objeto ocorrerá somente após a conferência e verificação técnica dos vidrões e demais materiais entregues;

9.6 A área da infraestrutura do SIMEPAR realizará testes para validar a funcionalidade, compatibilidade e conformidade com as especificações descritas neste Termo de Referência;

9.7 Caso sejam constatadas não conformidades, o fornecedor será notificado para substituir o produto ou corrigir as falhas no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, sem ônus adicional para o SIMEPAR.

10. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO E DO CONTRATANTE

10.1 São obrigações do Contratado:

10.1.1 A CONTRATADA deverá entregar os produtos/serviços de acordo com as especificações técnicas previstas no Anexo I deste edital;

10.1.2 A CONTRATADA deverá providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pelo SIMEPAR, arcando com eventuais prejuízos causados ao SIMEPAR e/ou terceiros;

10.1.3 Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado no termo de referência, o objeto com avarias ou defeitos.

10.1.4 Comunicar a CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

10.1.5 Reportar formal e imediatamente a Administração do SIMEPAR quaisquer problemas, anormalidades, erros e irregularidades que possam comprometer a execução dos serviços e produtos, o alcance dos níveis de serviço ou o bom andamento das atividades do SIMEPAR;

10.1.6 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando houver:

10.1.6.1 Alteração qualitativa do projeto ou de suas especificações pela Administração;

10.1.6.2 Retardamentos na expedição da ordem de execução do serviço ou autorização de fornecimento, interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo do trabalho, por ordem e no interesse da Administração.

10.1.6.3 Aumentos das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos pela Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

10.1.7 O SIMEPAR não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para terceiros, sejam fabricantes, representantes ou quaisquer outros;

10.1.8 A CONTRATADA deverá fornecer garantia mínima de 12 (doze) meses a contar da data de entrega;

10.1.9 Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação na licitação, necessárias para que todos os níveis de serviços sejam cumpridos com utilização eficiente dos recursos disponíveis;

10.2 São obrigações do Contratante:

10.2.1 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste edital e seus anexos;

10.2.2 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

10.2.3 Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente, com as especificações constantes do edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

10.2.4 Comunicar ao Contratado, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;

10.2.5 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações do Contratado, através de comissão ou de servidores especialmente designados;

10.2.6 Efetuar o pagamento ao Contratado no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos neste edital e seus anexos;

10.2.7 Efetuar as eventuais retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecida pelo Contratado, no que couber;

10.2.8 Emitir decisão sobre as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, ressalvados requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato;

10.2.9 Ressarcir o contratado, nos casos de extinção de contrato por culpa exclusiva da Administração, pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, além de devolver a garantia, quando houver, e efetuar os pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção e pelo custo de eventual desmobilização;

10.2.10 Adotar providências necessárias para a apuração das infrações administrativas, quando se constatar irregularidade que configure dano à Administração, além de remeter cópias dos documentos cabíveis ao Ministério Público competente, para a apuração dos ilícitos de sua competência;

10.2.11 prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Contratado.

11. FORMA DE PAGAMENTO

11.1 O pagamento será efetuado mediante apresentação da nota fiscal/fatura devidamente atestada pelo setor responsável, conforme os critérios estabelecidos neste Termo de Referência, garantindo que a entrega do objeto esteja em conformidade com as especificações técnicas.

11.2 O pagamento será realizado no prazo de até **30 (trinta) dias**, contados da data do recebimento da nota fiscal/fatura pelo SIMEPAR, desde que o objeto tenha sido recebido e atestado, não existam pendências relativas à entrega, à conformidade do objeto ou à documentação fiscal e tenham sido cumpridas todas as condições contratuais.

11.3 O pagamento será efetuado por meio de boleto bancário ou transferência bancária, em favor da CONTRATADA.

11.4 Nenhum pagamento será efetuado sem a apresentação se forem eventualmente constatadas na nota fiscal, no fornecimento dos bens ou no cumprimento de obrigações contratuais.

11.4.1 Os pagamentos ficarão condicionados à prévia informação pelo credor, dos dados da conta-corrente junto à instituição financeiro Contratado pelo Estado, conforme o disposto no Decreto n.º 4.505, de 2016, ressalvadas as exceções previstas no mesmo diploma legal.

11.5 As notas fiscais devem ser emitidas em nome do SISTEMA DE TECNOLOGIA E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO PARANÁ-SIMEPAR, CNPJ: 19.899.556/0001-90, Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 210, Bairro: Jardim das Américas, Curitiba-PR, constando número da Dispensa de Licitação 001/2025, para fins de rastreabilidade em estoque.

11.6 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que o Contratado não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

12. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

Trata-se do fornecimento de equipamentos de hidrometria, cujo fornecimento será realizado por meio de Contratação Direta, via Dispensa de Licitação, nos termos da legislação vigente.

O critério de seleção adotado será o de menor preço, entre as empresas consultadas que atendam integralmente aos requisitos técnicos estabelecidos neste Termo de Referência.

Os requisitos de habilitação a serem exigidos são aqueles previstos na Lei nº 14.133/2021, devendo a empresa apresentar toda a documentação comprobatória de regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e técnica, conforme aplicável.

13. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

13.1 É admissível a continuidade do contrato administrativo quando houver fusão, cisão ou incorporação do Contratado com outra pessoa jurídica, desde que:

- sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;
- sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; e
- não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

13.2 A alteração subjetiva a que se refere o item 13.1 deverá ser formalizada por termo aditivo ao contrato.

14. SUBCONTRATAÇÃO

Não será admitida a subcontratação total ou parcial do objeto.

15. GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS

15.1 Os equipamentos fornecidos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, contados a partir da emissão da nota fiscal ou do recebimento definitivo, prevalecendo o que ocorrer por último, cobrindo defeitos de fabricação e de funcionamento.

15.2 Durante o período de garantia, a contratada deverá prestar assistência técnica, promovendo, sem ônus para o Simepar, o reparo ou a substituição dos equipamentos que apresentarem defeitos de fabricação ou funcionamento, no prazo estabelecido pelo fabricante ou pela contratada.

16. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

Os recursos necessários para a presente contratação estão previstos no orçamento anual do Simepar, havendo disponibilidade orçamentária para sua execução.

17. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

O licitante e o contratado que incorrem em infrações sujeitam-se às sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e nos arts. 193 ao 227 do Decreto nº 10.086, de 17 de janeiro de 2022, sem prejuízo de eventuais implicações penais nos termos do que prevê o Capítulo II-B do Título XI do Código Penal.

Ricardos Batista da Silva

Curitiba, 29 de junho de 2026

Luiz Fernando G. Grodzki

Coordenador Infraestrutura

Ricardos B. Silva

Agente de Contratação